

Proyecto para el diseño de una Extranet como herramienta de colaboración entre el IDICT y los Centros de Información y Gestión Tecnológica (CIGET).

Autores: Lic. Fernando Martínez Rivero \*  
Dra. Anays Más Basnuevo \*

\* Consultoría Biomundi / IDICT. La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: fernando@biomundi.inf.cu / anays@biomundi.inf.cu

## **INTRODUCCIÓN**

Los Centros de Información y Gestión Tecnológica (CIGET) son filiales del Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT), radicadas en las provincias cubanas, cuya misión es brindar servicios a las entidades de sus respectivos territorios, relacionados con la gestión de información, la gestión tecnológica, consultorías, tramitación de marcas y patentes, y acceso a Internet, entre otros.

El IDICT no dispone de una Extranet que le facilite realizar su labor rectora de una forma más efectiva. El presente proyecto propone desarrollar una Extranet, como red privada y segura, que permita compartir información y recursos entre el IDICT y los CIGET.

## **ANTECEDENTES**

Las redes de comunicaciones y los sistemas de información, se han convertido en un factor clave del desarrollo económico y social. Las Extranet han contribuido a aumentar la productividad de las organizaciones, al posibilitar que los trabajadores desarrollen sus actividades desde diversas ubicaciones, ya sea en oficinas remotas o desde sus propias casas.

Las ventajas más relevantes en la implementación de una Extranet en el sistema IDICT, son las siguientes: proporciona una vía de comunicación eficaz para la coordinación entre el IDICT y los territorios, apoyando la integración de los procesos de trabajo y la

gestión de los proyectos de I+D+i, los cuales requieren la ejecución de tareas paralelas, y un mejor control del trabajo y de los resultados individuales y colectivos. Asimismo, favorece la creación y el intercambio de productos y servicios de información; y sirve como espacio informativo, compartido y heterogéneo, que integra: procedimientos, aplicaciones, flujos, normativas, servicios, etc.

## **PROBLEMA A RESOLVER**

Creación de una Extranet como espacio de integración y comunicación entre el IDICT y los CIGET.

## **OBJETIVO GENERAL**

- Desarrollar una Extranet que facilite el trabajo colaborativo entre el IDICT y los CIGET, y mejore la gestión de la información y del conocimiento.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desarrollar una plataforma automatizada para el trabajo por proyectos en el sistema IDICT.
- Definir los nuevos procedimientos de trabajo entre el IDICT y los CIGET, con vistas a incrementar la productividad.
- Habilitar un repositorio de recursos de información.

## **VALOR TEÓRICO, PRÁCTICO Y METODOLÓGICO**

En lo teórico, se propondrá un modelo para la gestión de los contenidos de información de cada territorio, que responda a los intereses del IDICT.

En lo práctico, implementar una Extranet que posibilite dirigir y controlar proyectos de investigación comunes en el sistema IDICT, y compartir recursos de información de forma segura.

En lo metodológico, se aporta un conjunto de procedimientos para el funcionamiento de la Extranet.

## **MARCO TEÓRICO**

**Intranet / Extranet** (Arévalo, 2005; Espinosa et al, 2006)

### **- Red**

Conjunto de computadoras interconectadas entre si, con el propósito de: compartir recursos de procesamiento y/o almacenamiento; mantener y mejorar el desempeño de la red; reducir costos; y constituirse en un poderoso medio de comunicación e información eficaz y eficiente para el usuario.

### **- Internet**

Conjunto de redes TCP/IP interconectadas entre si, a nivel mundial, en el que convergen diferentes plataformas de hardware y software, con el propósito de proporcionar información y servicios.

### **- Intranet**

Red TCP/IP interna de una institución, empresa u organización, que puede proporcionar los servicios de Internet, sistemas de información y aplicaciones de software para uso privado de dicha institución.

## **Beneficios de la Intranet**

- Compartir y publicar información de los usuarios de la Intranet
- Crear canales de comunicación interna
- Establecer niveles de acceso a la información de acuerdo al perfil del usuario
- Optimizar recursos y reducir costos.
- Facilitar la comunicación y coordinación centralizada

## **Características de la Intranet**

- Están basadas en la arquitectura cliente web/servidor.
- Funciona con diferentes plataformas de hardware y sistemas operativos, independientemente del fabricante.
- Utiliza la familia de protocolos de comunicación TCP/IP
- Es amigable y fácil de usar.

## **Extranet**

Red privada virtual que utiliza protocolos de Internet, protocolos de comunicación y probablemente, infraestructura pública de comunicación, para compartir de forma segura parte de la información u operación propia de una organización con proveedores, compradores, socios, clientes o cualquier otro negocio u organización.

Una Extranet es parte de la Intranet de una organización, que se extiende a usuarios fuera de ella. Para acceder a la misma, el usuario no tiene que ser –necesariamente- trabajador de esa empresa, pero si debe tener algún tipo de vínculo con dicha entidad (socio, cliente, etc.). Es por ello que ésta requiere de un grado alto de seguridad, para que no pueda acceder cualquier persona.

## **CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Investigación Aplicada o de Desarrollo.

## **PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN**

La base del diseño está en el enfoque de sistemas de la teoría general de sistemas.

Se emplearan los métodos: análisis-síntesis, histórico-lógico, y las técnicas de cuestionario y minidelphi.

Para el logro de los objetivos planteados, el proyecto se divide en tres pasos o etapas fundamentales.

### Primera etapa: Diagnóstico

- Diagnóstico de las necesidades de información y de conocimientos de los CIGET.
- Identificación y selección de herramientas.

### Segunda etapa: Diseño y Puesta en Servicio

- Diseño de la Extranet. Disponibilidad de una primera fase operativa. Aplicación de las herramientas de trabajo.

### Tercera etapa: Evaluación e Impacto de la Extranet

- Evaluación del empleo de la Extranet y su impacto en el Sistema de Gestión del Conocimiento de los CIGET.

Desglose de las tareas por etapas:

<b>Resultado</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de terminación</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios de verificación</b>
Primera etapa:  Diagnóstico	Enero 2010	Abril 2010	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diagnóstico de las necesidades de información y de conocimientos de los usuarios.</li><li>- Identificación y selección de herramientas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Informe de la etapa.</li></ul>
Segunda etapa:  Diseño y Puesta en Servicio	Mayo 2010	Agosto 2010	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diseño de la Extranet. Disponibilidad de una primera fase operativa. Aplicación de las herramientas de trabajo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conformación equipo de la Extranet.</li><li>- Prototipo de Extranet.</li><li>- Informe de la etapa.</li></ul>
Tercera etapa:  Evaluación e Impacto de la Extranet	Septiembre 2010	Diciembre 2010	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluación del empleo de la Extranet y su impacto en el Sistema de Gestión del Conocimiento.</li><li>- Elaboración y presentación del informe final del proyecto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Informe final del proyecto.</li><li>- Procedimiento de empleo de la Extranet.</li><li>- 2 Ponencias en eventos.</li><li>- 2 publicaciones</li><li>- Registro de la Propiedad Intelectual.</li><li>- Informe de la etapa</li></ul>

### **Indicadores objetivamente verificables**

1. Principales tendencias en el empleo de las Extranet como herramientas de gestión del conocimiento, y plataformas de trabajo colaborativo que se utilizan.
2. Inventario de los recursos de información y conocimientos, con los que se puede dar respuesta a las necesidades de información y conocimientos por medio de la Extranet.

3. Diseño del prototipo de la Extranet.
4. Resultados de la evaluación de los indicadores de funcionamiento de la Extranet como herramienta de gestión del conocimiento.

### **Medios / fuentes de verificación**

- Informe sobre principales tendencias en el empleo de las Extranet como herramientas de gestión del conocimiento y principales herramientas de trabajo colaborativo utilizadas.
- Informe sobre los recursos de información y conocimientos con los que se puede dar respuesta a las necesidades de información y conocimientos por medio de la Extranet.
- Puesta en servicio y prueba del prototipo de Extranet.
- Informe sobre resultados de la evaluación de los indicadores de funcionamiento como herramienta de gestión del conocimiento.
- Procedimientos de trabajo para mantenimiento de la Extranet.

### **Salidas del proyecto**

- Tres informes parciales de las etapas.
- Constitución del equipo de trabajo de la Extranet.
- Procedimientos de trabajo para mantenimiento de la Extranet.
- Puesta en servicio del prototipo de Extranet.
- Dos publicaciones.
- Presentación en dos eventos.
- Informe Final.
- Derecho de autor.

## Recursos del proyecto

### Humanos

Cargo	Salarios	Total de Salario
1 - Jefe de Proyecto Extranet	555,00	6660,00
4 - Especialistas de Servicio de Procesamiento y Análisis de Información	455,00 CUP (Cada uno)	21.840,00
2 - Especialistas en Ciencias Informáticas	455,00 CUP (Cada uno)	10.920,00
		39.420,00

### Materiales

Nombre del equipo	Gastos MN	Gastos CUC	Gastos MT
Servidor		\$ 3.700,00	\$ 3.700,00
Disco duro 500 Gb		\$ 380,00	\$ 380,00
Disco duro externo 500 Gb		\$ 195,00	\$ 195,00
grabador DVD		\$ 246,00	\$ 246,00
Web cámara		\$ 35,00	\$ 35,00
Cámara digital		\$ 210,00	\$ 210,00
Memoria externa 8Gb		\$ 110,00	\$ 110,00
Memoria externa 2Gb		\$ 45,00	\$ 45,00
Total	\$ 0,00	\$ 4.921,00	\$ 4.921,00

## BENEFICIOS DEL PROYECTO.

La Extranet le permitirá al IDICT y a los CIGET dotarse de una herramienta eficaz para el desarrollo de sus sistemas de gestión de información y del conocimiento. La información y los conocimientos que se generan, fluirán de forma rápida y accesible para todos los especialistas que lo requieran en cualquier punto del territorio nacional. Además, asegurará que la información se almacene en un solo lugar.

De igual modo, las herramientas y técnicas de trabajo colaborativo facilitarán el trabajo en equipo para realizar tareas como consultorías, diseño y desarrollo de sistemas de información y proyectos, así como actividades internas de dirección.

El beneficio que se obtendrá de la Extranet compensará los gastos que enfrenta el proyecto, debido a que elevará la eficiencia y productividad de los CIGET, lo cual va a favorecer la toma de decisiones, la planificación y la solución de problemas de las empresas y sectores priorizados de sus respectivos territorios ante las exigencias de un mundo cada día más competitivo.

## **INFORMACIÓN CONSULTADA**

- 1 - Arévalo J. Fernando Andrés. “Cómo Escoger e Implementar una VPN Conceptos Teóricos y Prácticos, Área de Telecomunicaciones, Universidad del Valle, 2005.
- 2 - Espinosa Jiménez, Ma. Margarita, Hernández García, Mónica, Jurado Quintana, Norma Ivette. “Redes Virtuales Privadas”, México D.F, Mayo 28 de 2006.
- 3 - León González, Ángel. Diagnostico de la Gestión de Conocimiento en una empresa grande de Barranquilla, Colombia. Ingeniería y Desarrollo, Nro. 16. Universidad del Norte, Barranquilla, 2004. P. 70-103